MISCELLANEE
6
BIBLIOTECA NAZIONALE CENTRALE - FIRENZE

EROSTATICA AVORIO
VIA P. MATTEUCCI, 22
ROMA

DESCRIPCIÓN E INSTRUCCIONES

PARA EL EMPLEO

DEL PARACAÍDAS "SALVATOR A 37,,

1937

TIPOGRAFIA DELLA CAMERA DEI DEPUTATI
ROMA MCMXXXVII - XVI

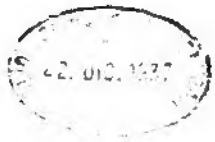
AEROSTATICA AVORIO
VIA P. MATTEUCCI, 22
ROMA

DESCRIPCIÓN E INSTRUCCIONES

PARA EL EMPLEO

DEL PARACAÍDAS "SALVATOR A 37,,

1937



TIPOGRAFIA DELLA CAMERA DEI DEPUTATI
ROMA MCMXXXVII - XVI

13406.6

PARACAÍDAS "SALVATOR A 37„

DESCRIPCIÓN

El *Salvator A 37* es un paracaídas enganchable. Se le coloca empaquetado y en posición fija en el velívolo mediante un soporte apropiado. El individuo puede ponérselo fácilmente, antes de su empleo, enganchándolo en un gancho del cinturón, que el aviador debe de tener siempre puesto cuando se encuentra en el aeroplano.

El paracaídas funciona tanto automáticamente, mediante una cuerda unida al aeroplano, como accionado a mano, mediante una manilla fijada en el paracaídas empaquetado y que se encuentra en posición cómoda y constante al estar el paracaídas enganchado.

El paracaídas se compone de:

a) *Copa.* — La copa de seda especial, de gran resistencia, tiene una superficie de aproximadamente 45 metros cuadrados, estando formada de 16 sectores, compuestos cada uno de 4 segmentos cortados en diagonal.

En la cumbre de la copa se encuentra un orificio central que, por medio de una corona elástica, se dilata considerablemente en el momento de su completa apertura, al objeto de reducir notablemente el estirón que se produce, de dar al paracaídas una buena estabilidad y de permitir saltos de aeroplanos que viajan a velocidades hasta superiores a los 350 kilómetros por hora, permitiendo igualmente saltos muy retardados, sin causar al paracaídas y por consiguiente al individuo que lo adopta una sacudida excesiva.

La velocidad de descenso es de aproximadamente 6 metros por segundo.

b) *Correaje.* — La copa está provista de 16 cuerdas de suspensión de lino especial muy flexible, que tienen una resistencia a la tracción no inferior a 180 kilógramos cada una. Las cuerdas de suspensión constan de una sola pieza: llegan desde la corona elástica hasta el ojete inferior colocado en la anilla del estuche (funda) y vuelven hacia la parte opuesta de la corona elástica. De esta manera refuerzan considerablemente todo el conjunto de la copa.

c) *Pequeña copa auxiliar.* — Sobre la copa principal y sujeta a la corona elástica se encuentra una pequeña copa auxiliar, también de seda, provista de seis cuerdas de suspensión y teniendo en la parte superior

un muelle espiral y un disco de bakelite. Esta pequeña copa auxiliar en el instante de abrirse el estuche (funda) es arrastrada hacia afuera por el muelle espiral, facilitando un rápido y regular despliegue de la copa principal.

d) *Estuche* (*funda*). — Este se compone de:

un fondo rígido de madera, revestido de tela. Este lleva en el interior las gomas para la colocación ordenada de las cuerdas de suspensión, y en el centro una anilla doble, en la cual por la parte interior se colocan las cuerdas de suspensión, mientras que la parte exterior sirve para enganchar el paracaídas empaquetado en el gancho a charnela que se encuentra en el cinturón que lleva el aviador;

cuatro tapas de lona impermeable provistas de cuatro rebordes de cuero;

cuatro tiras elásticas (1).

e) *Cuerda de enlace.* — La cuerda de enlace, que resiste a un peso de 300 kilógramos, lleva en un extremo el corta-guita para el funcionamiento automático y en el extremo opuesto un gancho-mosquetón que se sujeta en el anillo del soporte del paracaídas empaquetado.

f) *Aro.* — Este aro de madera, que facilita la introducción del aire en la copa, está provisto en el

(1) Se ha suprimido el disco de protección, porque estando el paracaíd cerrado fijo en el soporte, en lazo de cierre no puede desgastarse.

borde exterior de un cordoncito elástico que sirve para sujetar los sectores de la copa sobre dicho aro.

g) *Cinturón.* — El cinturón, de lino de primera calidad y de terciopelo con faja interior de tejido gomado, tiene una resistencia total a la rotura superior a los 3000 kilógramos. Está provisto en la parte anterior de un sistema de enganche rápido, de un sistema de alarga y acortamiento y de un gancho a charnela sujeto en el lado izquierdo del sistema de enganche con una púa de alambre refundido, de un diámetro de 2 mm. Este gancho lo sostiene una cinta fortísima, fijada en la parte posterior del cinturón, que, al funcionar el paracaídas sostiene al individuo en posición muy cómoda. Del cinturón se desprende un tirante, sujeto adelante y atrás, y una escarcela para el muslo derecho, que se sujeta mediante un gancho a muelle.

h) *Soporte del paracaídas empaquetado.* — Este contiene el paracaídas empaquetado, estando sujeto al velívolo como se verá más adelante.

Estas diferentes partes que componen el Paracaídas *Salvator A 37* están reproducidas en las siguientes instrucciones para su repliegue.

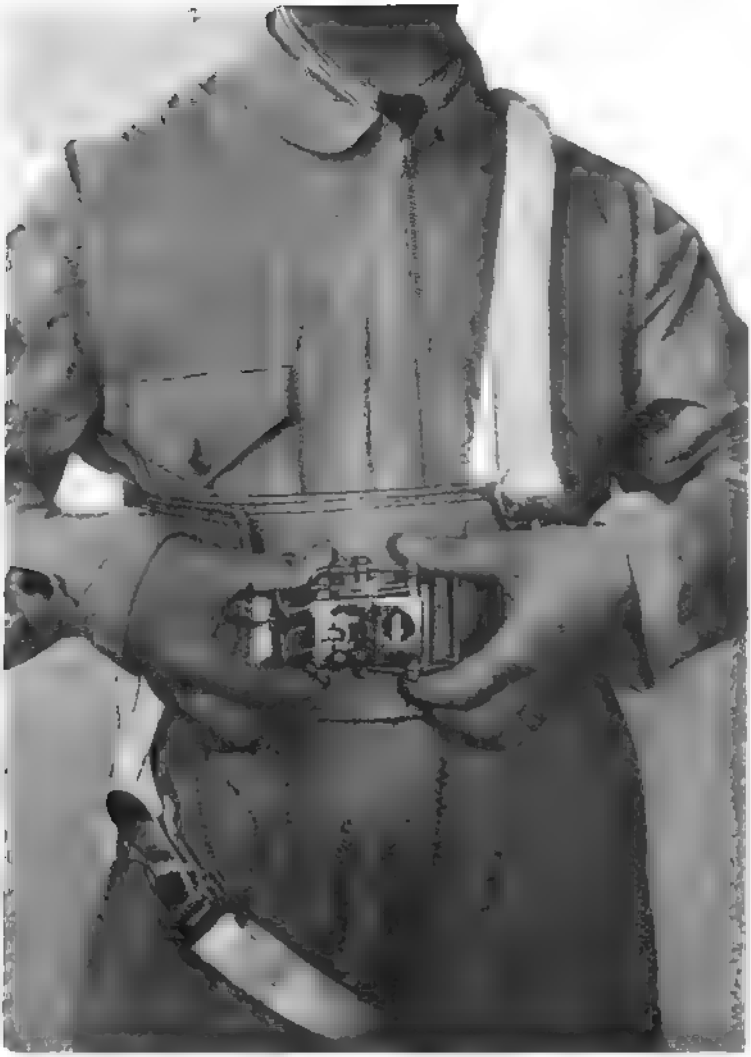
El peso total del paracaídas, incluso cinturón y estuche, es de unos ocho kilógramos y medio.

Cinturón

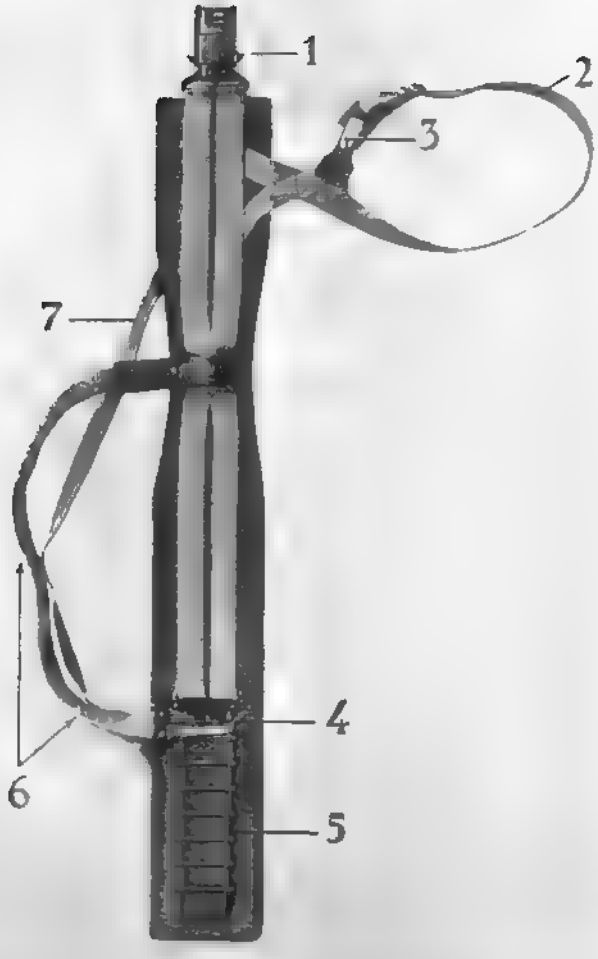
Estuche que contiene el paracaídas.

Colocación del paracaídas empaquetado en el soporte a bordo del velivolo.

Extracción del paracaidas del soporte al colocarselo el individuo Para el mando a mano la manilla debe encontrarse siempre a la derecha de quien lleva el paracaidas, lo que asi sera si el paracaidas empaquetado esta colocado debidamente en el soporte.

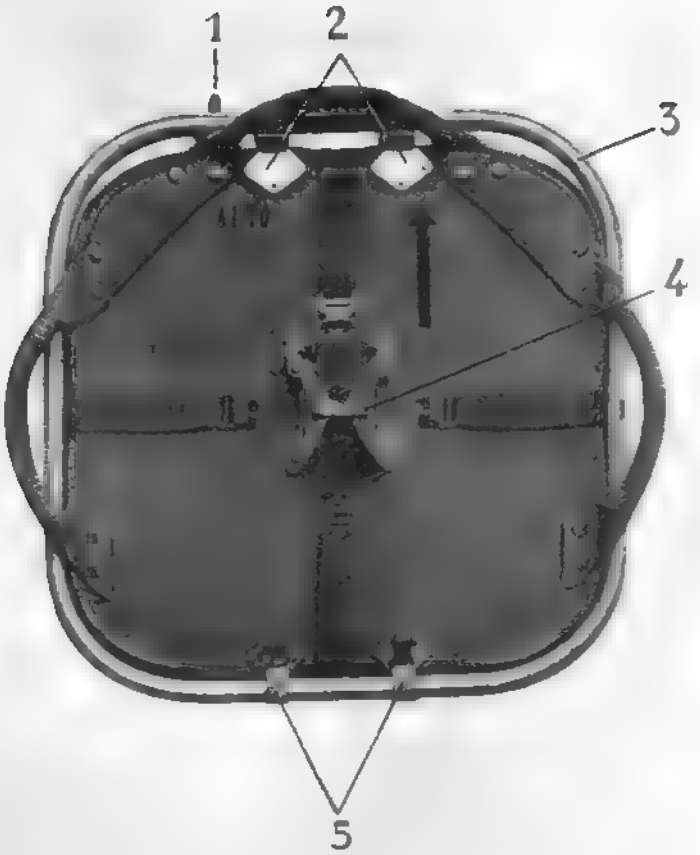


Abrochar el cinturon con el enganche de seguridad abierto (levantado) Sin mover la tapa, sino empujando el palastro de debajo hacia adelante, pasar por encima del gancho con la barrita correspondiente la medida del individuo – Empujar el gancho un poco hacia adelante y bajar la tapa, haciendo desprender los dos botones – Por ultimo bajar la seguridad suplementaria



Denominación de las varias partes que componen el cinturón del Paracaídas «*Salvator A 37*».

1 – Enganchamiento rápido.
2 – Escarcela.
3 – Gancho a muelle.
4 – Gancho a charnela.
5 – Mecanismo para alargar y acortar el cinturón.
6 – Cinta de sujeción del paracaídas empaquetado
7 – Tirante.



Denominación de las varias partes del paracaídas empaquetado «*Salvator A 37*»

1 – Gancho en el cual debera engancharse el mosquetón de enlace.
2 – Sostenes a muelle.
3 – Soporte.
4 – Parte exteriór anilla doble.
5 – Sostenes fijos.

VERIFICACIÓN, ANTES DEL REPLIEGUE, DEL FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS DISPOSITIVOS Y DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL PARACAÍDAS

Condiciones primordiales.

Todas las partes sólidas, de metal, de madera o de otro material, deben estar bien lisas, sin esquinas agudas ni partes cortantes; sobre todo las partes que están en contacto directo con la seda deben estar bien lisas.

Verificar:

1) si los dos corta-guitas cortan bien una cuerdecita cualquiera;

2) si la manilla funciona bien;

3) si la hebilla de enganche del cinturón funciona bien;

4) si las cuatro tiras elásticas están en buen estado;

5) si el gancho de la escarcela funciona bien;

6) si el gancho a charnela funciona bien y si la púa está en buen estado;

7) si el enganchamiento del paracaídas empaquetado funciona bien;

8) si los puntos de adherencia de las cuerdas de suspensión a la copa están intactos y si la seda de la copa está entera.

9) si los puntos de adherencia de la pequeña copa auxiliar a la copa principal están intactos;

10) el estado de conservación de la corona elástica;

11) el estado de conservación de todas las demás partes del paracaídas.

12) el estado de conservación y el funcionamiento del soporte;

13) que los botones automáticos enganchen bien y, una vez puesto el cinturón, asegurarse de que todos los botones automáticos colocados entre el tirante y la cinta de sujeción del paracaídas empaquetado estén perfectamente enganchados.

POSICIÓN DEL SOPORTE DEL PARACAÍDAS EMPAQUETADO Y COLOCACIÓN DE ÉSTE EN DICHO SOPORTE

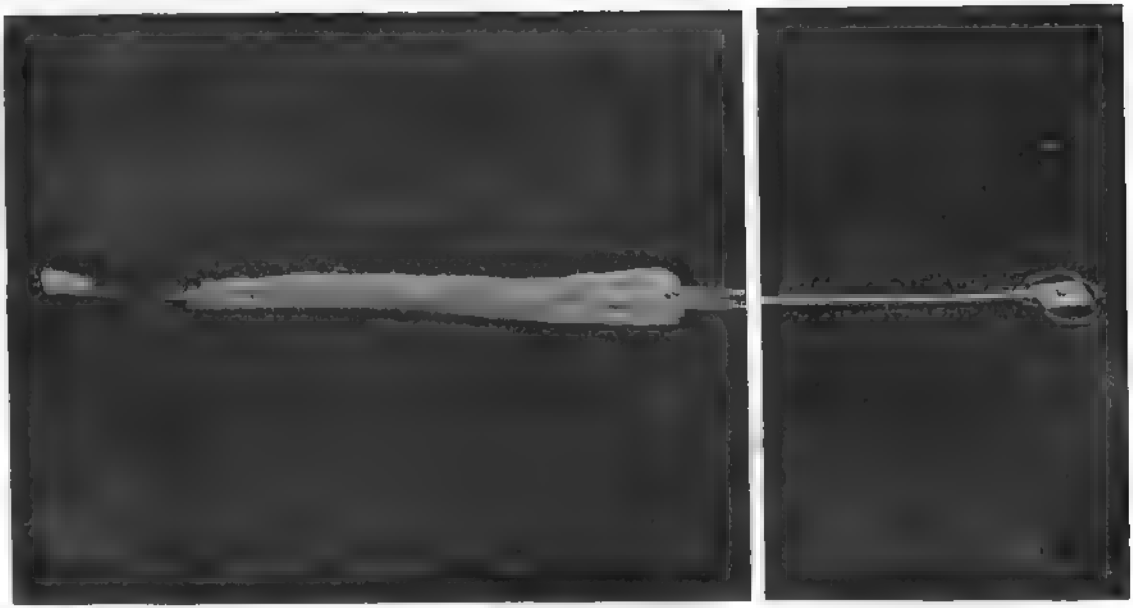
El soporte del paracaídas empaquetado debe estar sujeto en el velívolo cerca de la salida de donde efectúa el salto el aviador. Debe estar colocado en modo de quedar los sostenedores a muelle arriba. El paracaídas empaquetado se coloca sobre los sostenedores fijos en la parte de abajo, de manera que su manilla de color rojo corresponda con la parte de color rojo del soporte; es decir que la flecha y la palabra « ALTO » estén arriba. Con una presión de la mano se hacen desprender los muelles de los sostenes superiores del soporte. De este modo al ponerse el aviador el paracaídas empaquetado éste tendrá en el lado derecho la manilla del mando a mano.

Siempre cuando varios paracaídas estén cerca unos de otros, cada aviador deberá emplear el suyo, y ningún otro que el suyo.

REGLAS E INSTRUCCIONES PARA EL REPLIEGUE DEL PARACAÍDAS *SALVATOR A 37*

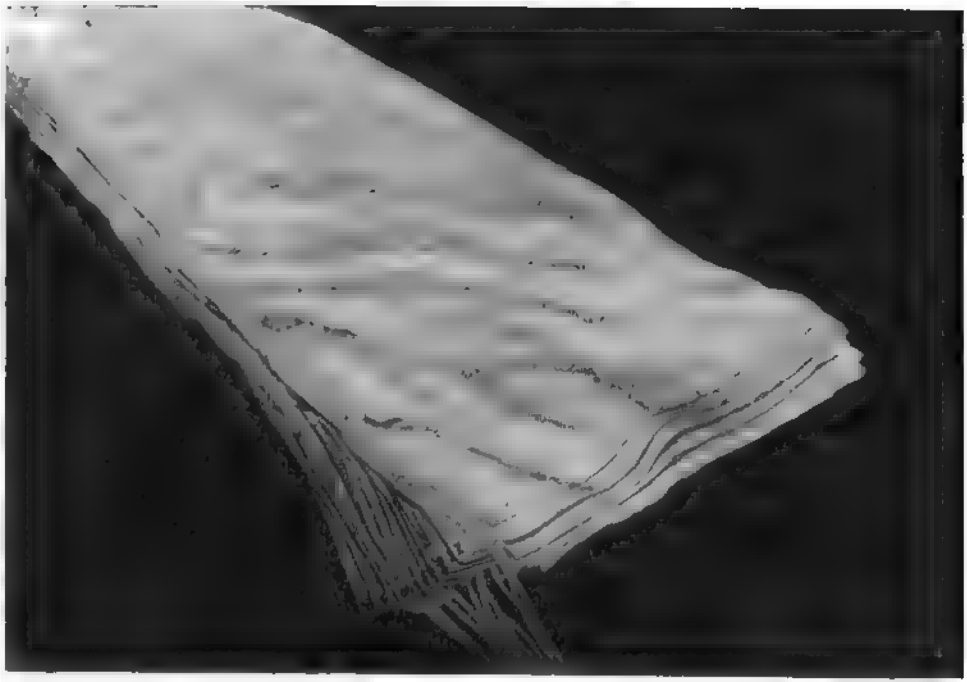
Aún cuando el sistema de repliegue del paracaídas *SALVATOR A 37* es de los más sencillos, es siempre necesaria la escrupulosidad y la conciencia de quien debe ponerlo nuevamente en estado de funcionamiento. El repliegue se verifica de la manera siguiente:

1) Soltar las cuatro tiras elásticas de las tapas sujetas a las guarniciones de piel del estuche.



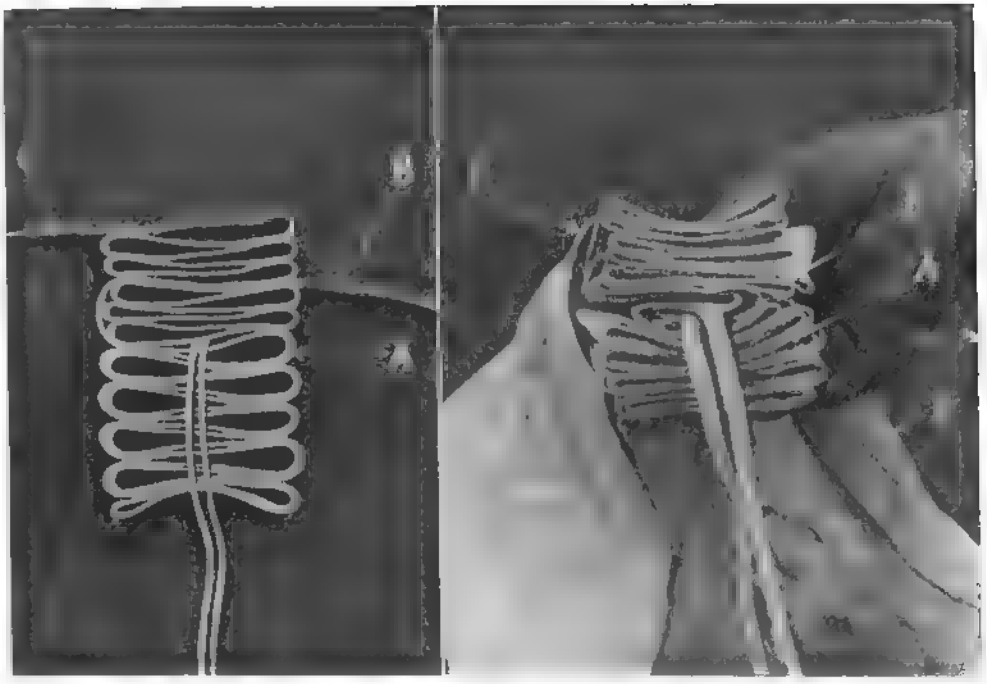
2. — Extender la copa y el relative cordaje, si es posible, sobre una table cubierta de hule

3. — Comenzar el repliegue de la copa por la parte superior (corona elástica), tomando primero el sector indicado con el nº 16, uniendo sucesivamente y en número progresivo los otros 15 sectores (Los 16 sectores están numerados arriba y abajo). Sujetar la tela así plegada con un peso cualquiera (por ejemplo un saquito de arena) de unos 3 kg

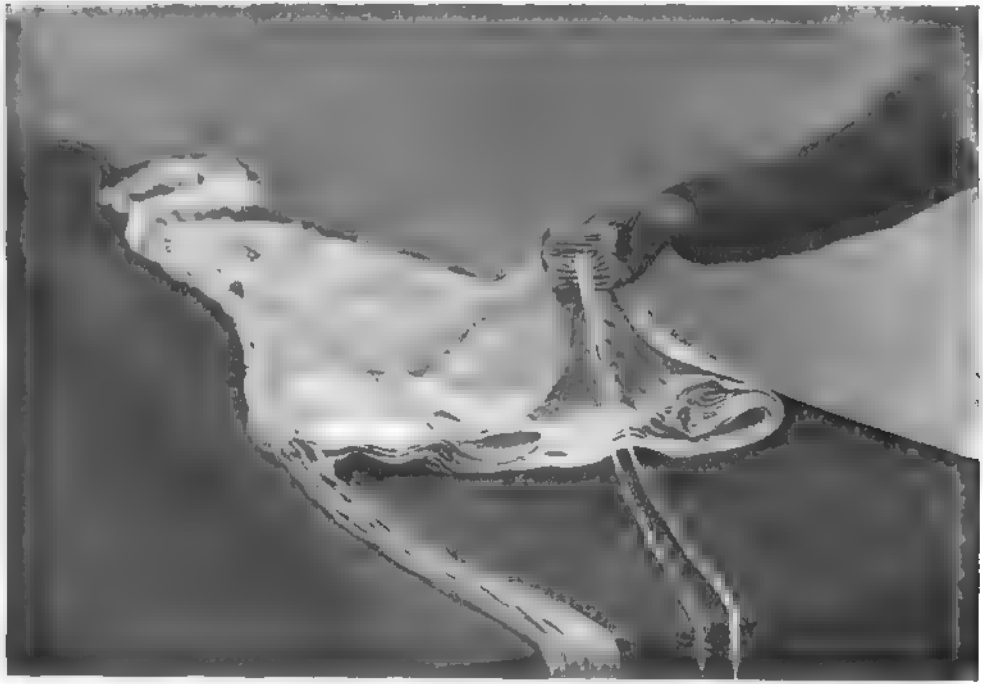


4. — Continuar el repliegue en la base de los sectores, asiendo el punto de unión de la cuerda de suspensión que lleva el número 16 y agregando en número progresivo los otros sectores, como está indicado arriba.

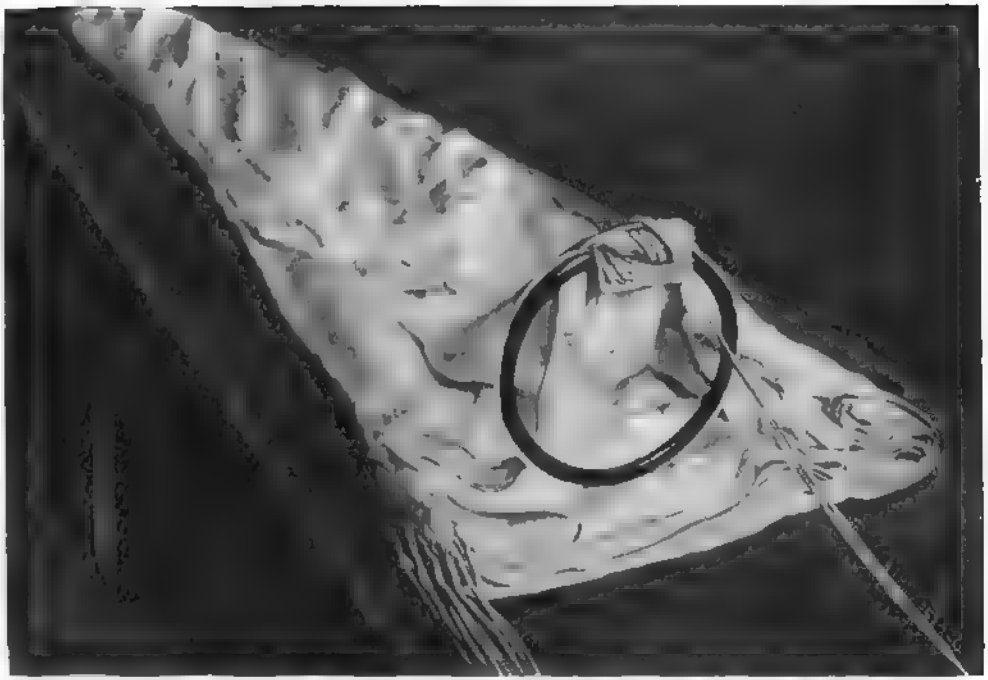
5. — Reunir con la mano izquierda los extremos de los sectores indicados con los números 1 y 2 y formar con la mano derecha un manojo del borde de la copa comprendido entre las cuerdas números 1 y 2 (A)



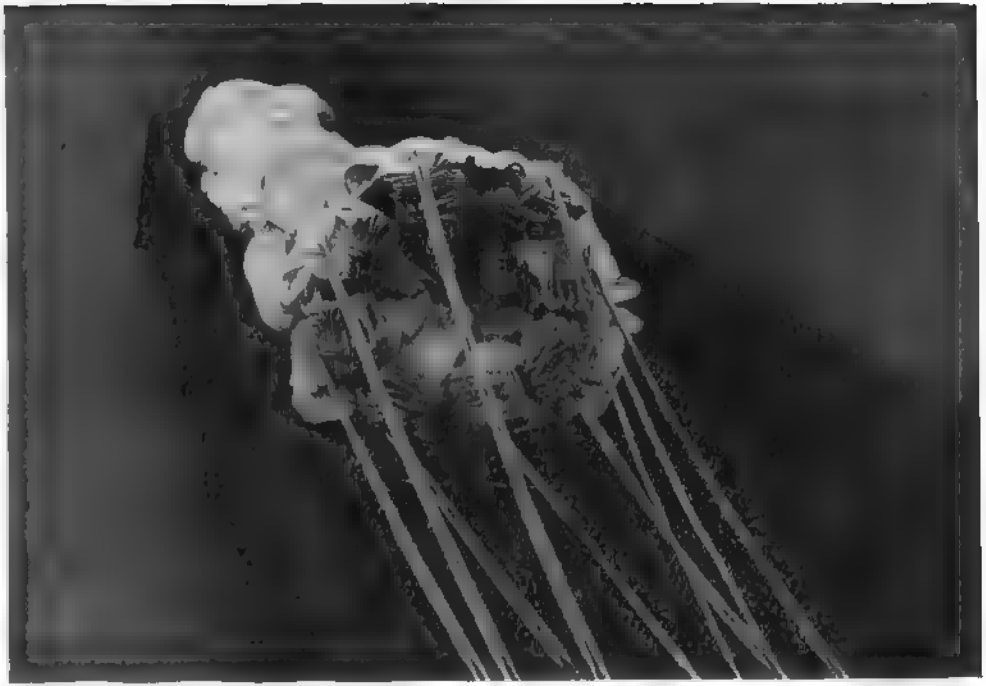
6. Encima del manojo formado como indica el nº 5, colocar otro manojo formado con los bordes indicados con las letras B y C.



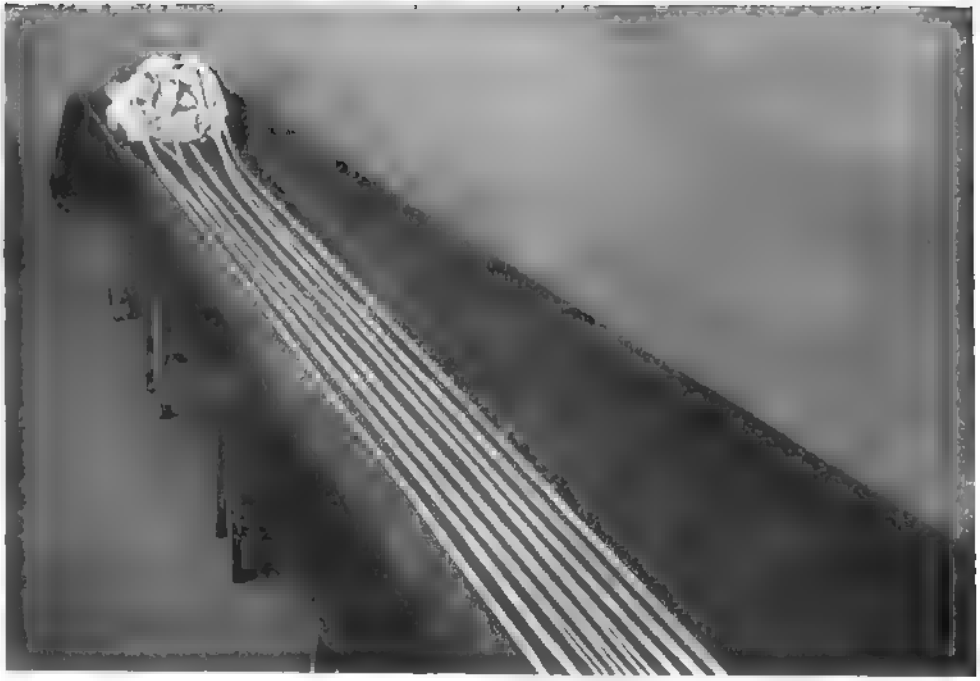
7. — El manojo completo resultará como está indicado arriba



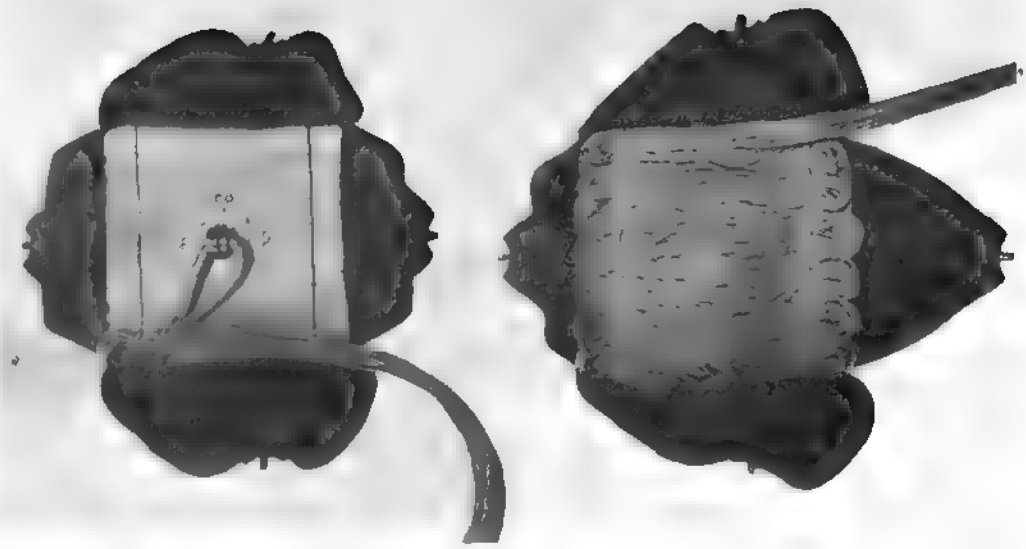
8. — Colocar el manojo unos 3 cm debajo de una de las gomas fijadas sobre el aro de madera



9. — Según está indicado en el nº 6, reunir siempre progresivamente dos sectores; colocar, como se ha indicado en el nº 8, los manojos debajo de las gomas respectivas y progresivas. Una vez terminada esta operación los 16 sectores de la copa, divididos en ocho manojos, cubrirán completamente el aro

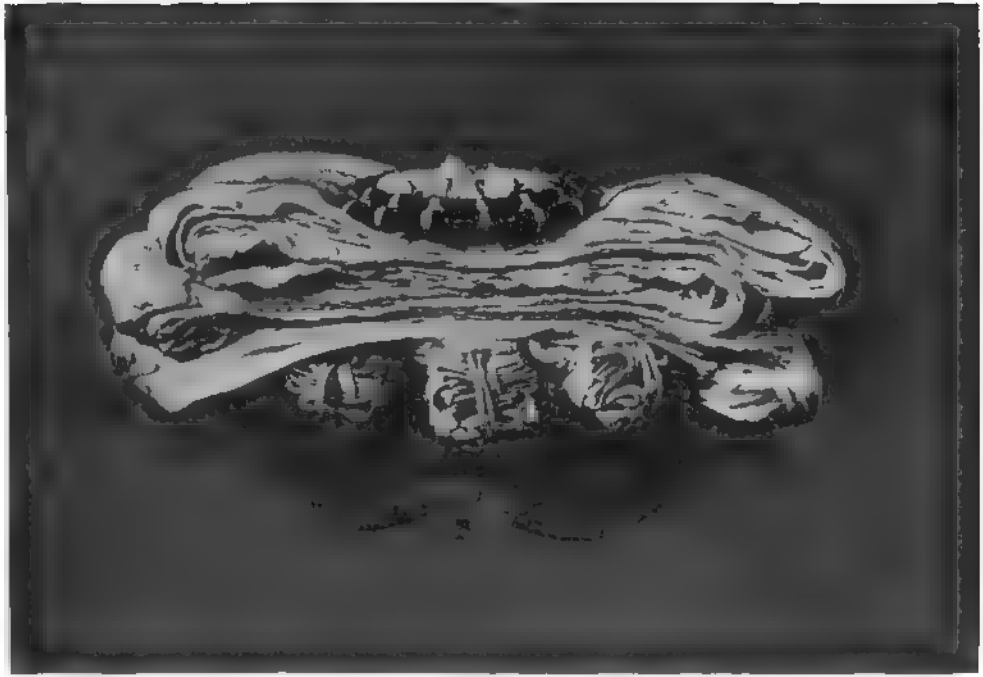


10. — Tirar ligeramente del punto de sujeción de las cuerdas de suspensión a la anilla, asegurándose de que no están entrelazadas entre sí.



11. — Reunir las cuerdas de suspensión y colocarlas debajo de las gomas correspondientes, sujetas en el fondo del estuche, dándoles un movimiento serpentino

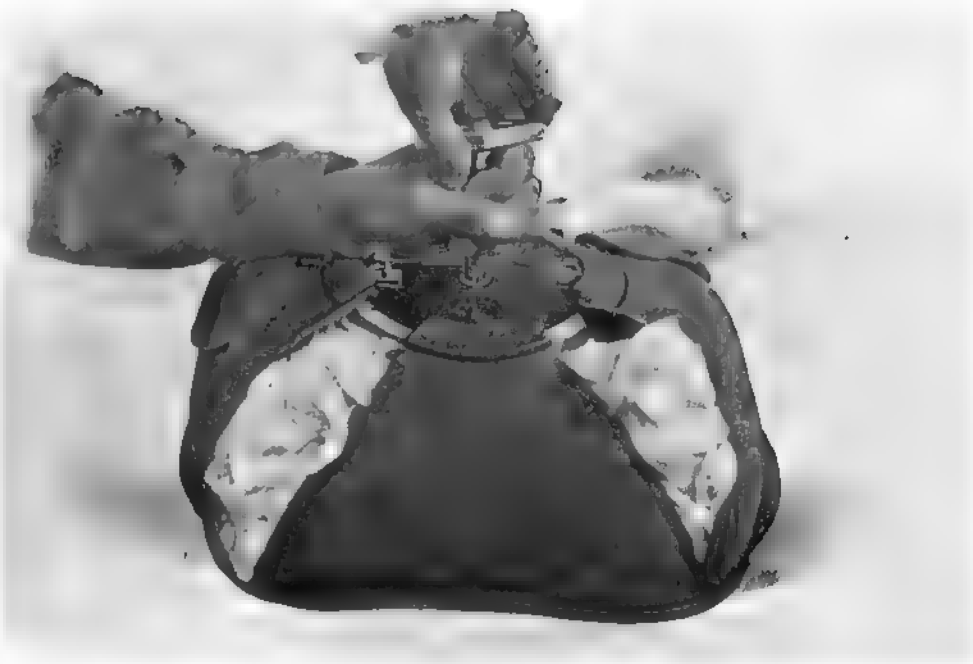
12. — Comprimir el muelle de expulsión de la pequeña copa auxiliar y sujetarlo atornillando la llave correspondiente.



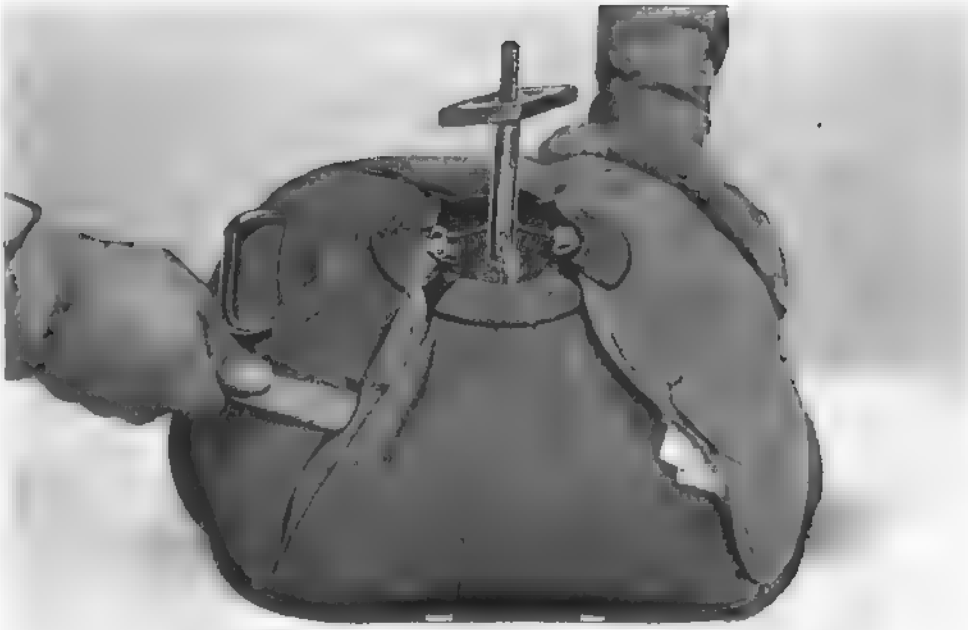
13. — Apoyar sobre las cuerdas la embocadura de tela que lleva el aro y luego colocar el resto de la tela en forma serpentina en el estuche, teniendo cuidado de introducir bien la tela en los rincones, rellenándolos lo más posible.

14. — Reunir la tela de la pequeña copa auxiliar y disponerla en el centro de la corona elástica

15. – Colocar la copa auxiliar, plegada como indicado en el nº 14, sobre la corona elástica, cuidando de que las cuerdas y la tela de la copa auxiliar queden bien dispuestas en el centro de la corona elástica

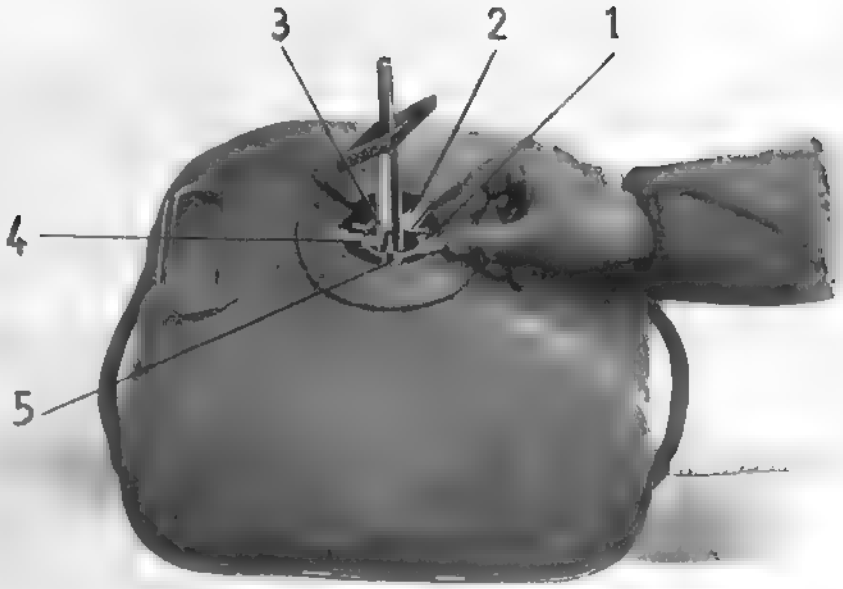


16. — Enganchar los 4 cabos de la llave en las 4 presillas de las tapas del estuche y girar la mariposa de la llave, procurando de no coger la seda entre las tapas del estuche y el disco de bakelite.

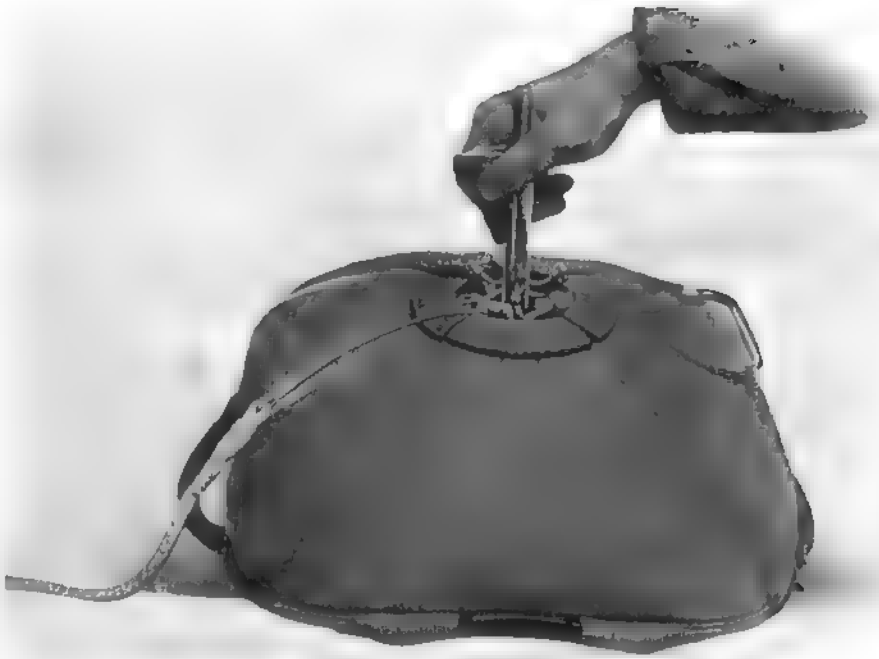


17. — Una vez atornillada casi la mitad de la llave, suspender la rotación de la mariposa y ordenar la seda debajo de las cuatro tapas del estuche, mediante el correspondiente alisador

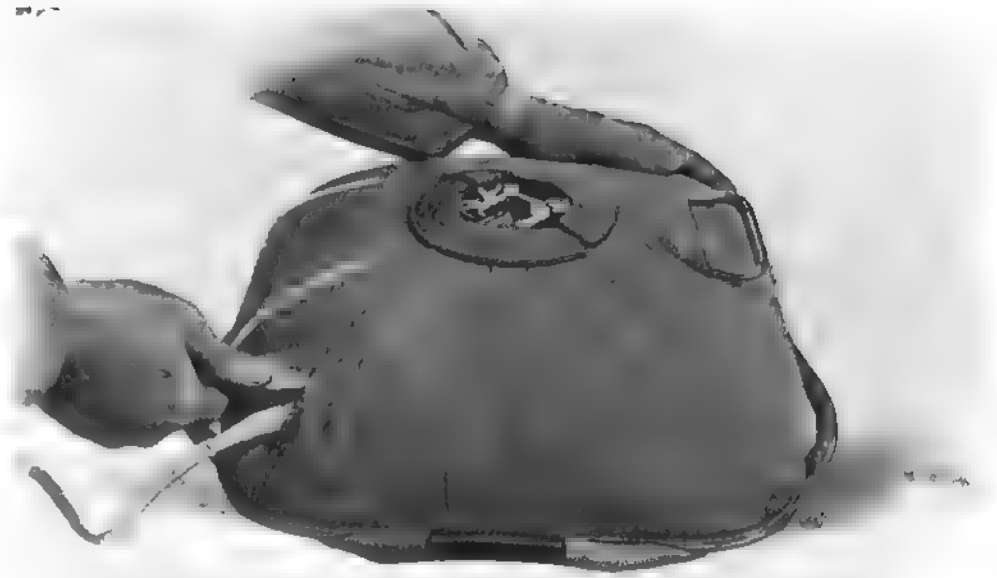
18. — Seguir girando la mariposa hasta que los 4 ganchitos toquen el cilindro de la llave, teniendo cuidado de que los dos segmentos de cuero de las tapas que llevan la manija del corta-guita y las gomas respectivamente, queden debajo de los otros dos



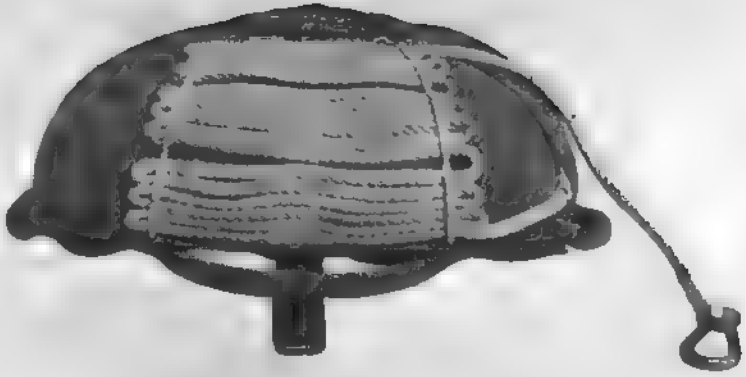
19. - Enfilar el correspondiente lazo primero en el agujero de la ancorita indicado con el n° 1, luego en el corta-guita de la cuerda de enlace 2, luego en el n° 3, luego en el corta-guita del mando a mano 4, y por ultimo en el agujero n° 5. Luego enfilar el extremo del cordón provisto del nudo en la presilla del otro extremo



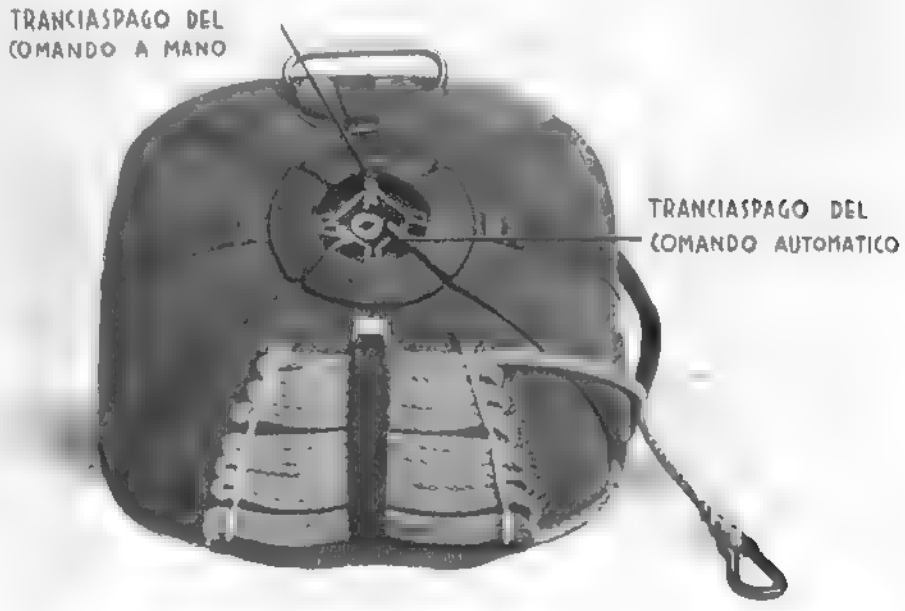
20. — Desenganchar los 4 cabos de la llave, haciendo girar la mariposa hacia atrás y luego destornillarla del muelle



21. — Colocar unos 20 cm de la cuerda de enlace del corta-guida debajo de la tapa del estuche



22. — Colocar la cuerda de enlace del corta-guita debajo de las gomas correspondientes dejando libre unos 50 cm. el extremo provisto del gancho-mosquetón



23. — Enganchar las tiras elásticas sobre las tapas de lona

ACCESORIOS

El Paracaídas *Salvator A* 37, se entrega provisto de los siguientes accesorios: .

1) una llave provista de un extremo fileteado para conservar en tensión el muelle de expulsión; de una barrita provista de cuatro cabos para tirar de las cuatro tapas del estuche.

2) de un alisador, para ordenar la seda debajo de las tapas del estuche.

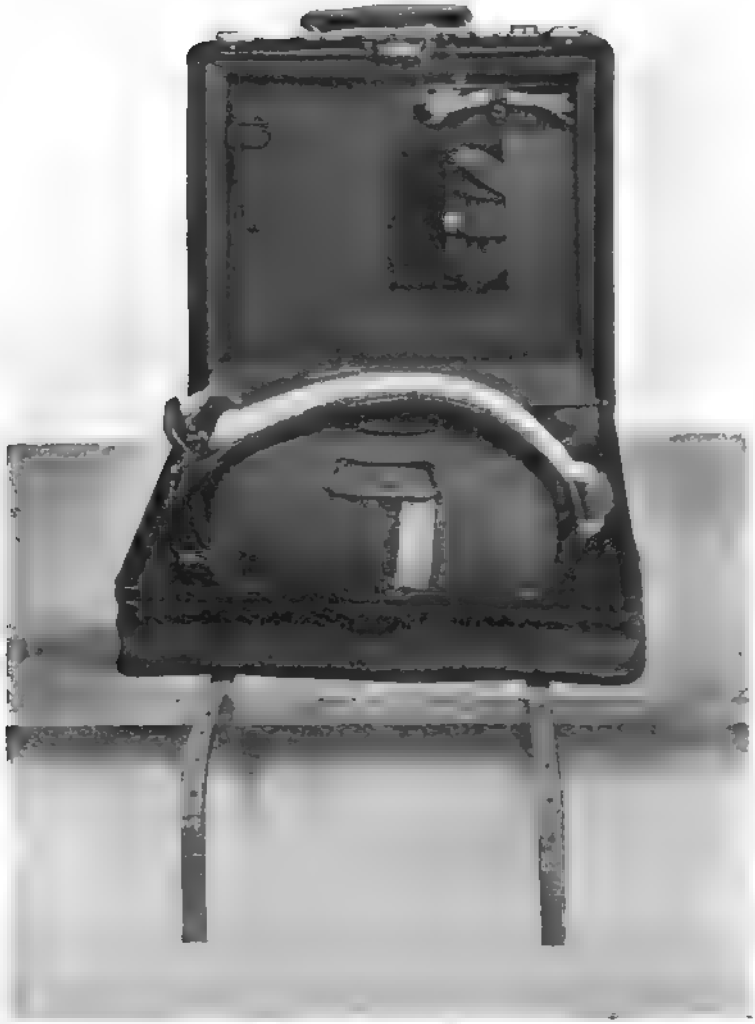
3) diez lazos para el cierre;

4) una serie de tiras elásticas;

5) un librito de instrucciones;

6) un librito de matriculación;

7) cuatro púas de repuesto.



CONSERVACIÓN DEL PARACAÍDAS *SALVATOR A 37*

A) El paracaídas debe conservarse en un lugar seco, lejos de emanaciones de vapores de ácido, encerrado en el estuche o suelto. Conviene no dejar el paracaídas más de un mes plegado en el estuche. Pasado este período, convendrá hacer funcionar la manija del corta-guita en el suelo y desplegar completamente el paracaídas, dejándolo colgado durante unas 24 horas en un lugar seco y ventilado.

B) En los paracaídas plegados, que no se hacen funcionar todos los días, conviene dejar sueltas las 4 tiras elásticas de las tapas del estuche, porque de esta manera, no quedando siempre en tensión, durarán más. Las tiras elásticas estropeadas pueden cambiarse fácilmente.

C) Evitar de manipular sin necesidad la manija del mando a mano.

D) Observar la mayor limpieza en todas las manipulaciones del paracaídas.

E) Todos los paracaídas al abandonar la Casa constructora están provistos de una «Carta de Control», que lleva tanto la firma del individuo que lo ha plegado, como la del que lo ha ensayado. Dicha carta está si-

tuada en un bolsillito adecuado debajo de la cinta, entre las manijas alta e izquierda del paracaídas empaquetado.

F) La Casa entrega todos los paracaídas, tanto los nuevos como los reparados, provistos de un sigilo colocado en el lazo de cierre, al objeto de certificar que el repliegue del paracaídas entregado ha sido efectuado por la Casa Construtctora.

FUNCIONAMIENTO DEL PARACAÍDAS *SALVATOR A 37*

El aviador, después de engancharse el paracaídas empaquetado en el gancho del cinturón, al echarse en el vacío, irá soltando automáticamente la cuerda de enlace, que ha quetado atada al soporte del paracaídas empaquetado.

Al entrar la cuerda en tensión, ésta accionará el corta-guita; la tapas ya no sujetas por la guita se soltarán de las tiras elásticas y en este mismo instante se soltará también el muelle, arrastrando en el vacío la copa auxiliar, la cual al abrirse extraerá el paracaídas. La copa principal alargándose completamente presentará al aire su embocadura, en donde se halla el aro de madera, en el cual penetrará el aire, haciendo ceder la goma que sujeta los 16 sectores al aro. Estos sectores una vez libres se extenderán formando la copa.

Apenas una cantidad de aire ha penetrado en la copa, ésta soltará el gancho a charnela en la parte anterior del cinturón, cortando la púa y, poniendo en tensión la cinta, sostendrá al aviador por la espalda.

Desde el momento del salto en el vacío hasta el momento del completo despliegue del paracaídas pasan apenas 2 segundos.

Al abrirse el paracaídas el individuo no sufrirá una sacudida excesiva ya que el paracaídas está provisto de una válvula elástica que atenúa la sacudida que repercute sobre el individuo.

El aviador, que por motivos especiales quiera efectuar un salto retardado, deberá desenganchar la cuerda de enlace del soporte. A este efecto tiene al alcance de la mano una manija de mando sujeta en el paracaídas empaquetado; tirando de dicha manija el paracaídas funcionará de la misma manera como se ha indicado arriba.

Es, sin embargo, necesario que el aviador tenga mucho cuidado de no rozar la manija contra los bordes o puntos salientes del aeroplano, para de esta manera evitar que se desprenda el paracaídas en momento inoportuno.

Sería muy peligroso que el paracaídas saliera de su estuche inadvertidamente antes del salto.

El funcionamiento a mano no deberá jamas efectuarse antes o en el momento de abandonar el aeroplano, para evitar que el paracaídas se abra en proximidad del aparato.

Ponerse el cinturón ajustandole perfectamente a la medida del cuerpo.